

Оглавление

Введение

Лекция 1

Однофотонные переходы атомных частиц

Лекция 2

Структура атомов

Лекция 3

Сила осциллятора и возбуждение атомов

Лекция 4

Правила отбора для однофотонных переходов в атомах

Лекция 5

Правила отбора для однофотонных переходов между колебательными состояниями молекул

Лекция 6

Правила отбора для однофотонных переходов между вращательными состояниями молекул

Лекция 7

Поляризация спонтанного излучения атомных частиц

Лекция 8

Фотопоглощение и индуцированное излучение

Лекция 9

Уширение спектральных линий

Лекция 10

Доплеровское уширение спектральных линий

Лекция 11

Ударное уширение спектральных линий

Лекция 12

Квазистатическое уширение спектральных линий

Лекция 13

Рассеяние фотонов на атомных частицах

Лекция 14

Фотоионизация атомных частиц

Лекция 15

Фотоионизация простых атомных систем и фотодиссоциация молекул

Лекция 16

Фотовозбуждение и фотоионизация ридберговских состояний

Лекция 17

Фоторекомбинация электронов и ионов

Лекция 18

Тормозное излучение с участием электронов

Лекция 19

Рассеяние и поглощение света нано- и микрочастицами

Лекция 20

Рассеяние и поглощение света металлическими микрочастицами

Лекция 21

Излучение металлических кластеров

Лекция 22

Статистическая физика излучения

Лекция 23

Излучение фотосферы Солнца и атмосферы Земли

Лекция 24

Поглощение в молекулярном газе. Поглощение молекулами углекислого газа в атмосферном воздухе

Заключение

Приложение

Предметный указатель

Рекомендуемая литература